

جی. ال. مریام • ال. جی. کریگ • جی. ان. بولتون

راهنمای مسائل دینامیک مریام (فصل‌های ۵ تا ۸ و پیوست ب)

ویراست هشتم

ترجمه و تألیف

عباس سرآزادانی

ختار بیگ زاده

محمد زاهدی



نشر کتاب دانشگاهی

سرشناسه	نصر آزادانی، عباس، ۱۳۶۳-، گردآورنده، مجسم
عنوان و نام پدیدآور	راهنمای مسائل دینامیک مریام (فصل‌های ۱ تا ۸) / بیوست ب/ ترجمه و تألیف عباس نصر آزادانی، مختار کانیک‌زاده و محمدرضا افضل.
مشخصات نشر	تهران: نشر کتاب دانشگاهی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۴۶۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۵۱۰۷-۹۴-۴
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر راهنمای مسائل «دینامیک» (فصل‌های ۵ تا ۸ و پیوست) ویرایش هشتم اثر جی. ال. مریام و ال. جی. کریگ است.
موضوع	دینامیک
موضوع	Dynamics
موضوع	دینامیک -- مسائل، تمرین‌ها و غیره
موضوع	Dynamics -- Problems, exercises, etc
شناسه افزوده	کانیک‌زاده، مختار، ۱۳۶۶-، گردآورنده، مترجم
شناسه افزوده	افضل، محمدرضا، ۱۳۳۱-، گردآورنده، مترجم
شناسه افزوده	مریام، جیمز لیثرب ۲۰۰۰-۱۹۱۷م. دینامیک
شناسه افزوده	کریگ، گلن. دینامیک
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۷ ۹۲۹ ۴۰۴/م ۳۵۲ TA۳
رده‌بندی دیویی	۶۲۰/۱۰۴
شماره کتاب‌شناسی ملی	۵۴۳۰۷۰۹



نشر کتاب دانشگاهی

جبرال مریم • ال. جی. کریک • جی. ان. بولتون

و، هتمای سائنس دینامیک مریم

(فصل ۵ تا ۸ و پیوست ب)

براست ششم

عباس نصر آزادانی، مختار سزاد، محمد رضا افشلی

آماده سازی پیش از انتشار

فاران اتحاد، فاطمه محمد

مرتضی استاد عظیم

چاپ اول ۱۳۹۷

لیتوگرافی رامین

چاپ روناس

صحافی کتیبه

تعداد صفحات ۴۶۸، خشتی

۲۵۰ نسخه

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۵۱۰۷-۹۴-۴ ISBN 978-600-5107-94-4



مرکز پخش: شماره ۸۷ خیابان بزرگمهر، بین وصال و قدس، تلفن ۶۶۴۱۸۵۸۶

Website: www.ketabedaneshgahi.com E-mail: ketabedaneshgahi@gmail.com

کتاب فردا: www.fardabook.com

حقوق چاپ و نشر دائم این اثر محفوظ و مخصوص نشر کتاب دانشگاهی است.

۴۶۰۰۰ تومان

بیش گفتار مترجمان

سازمان هاست مجموعه کتاب مکانیک مهندسی مریام، نقش و تأثیر مشهود و غیرقابل بحثی در آموزش مهندسی در سطح بین المللی داشته است. روزآمد شدن و ملموس تر شدن مثال ها و مسائل این مجموعه در هر ویرایش، این تأثیر را دوچندان کرده و به حدی می رساند که شاید هرگونه سخن در باب این مجموعه بیای و ویژگی ها و مزیت ها و برتری های این کتاب نسبت به کتاب های دیگر، به نوعی تکرار و تکررات و حتی خسته کننده باشد. به همین دلیل، جای دارد در حد بضاعت، از گام ارزشمندی که مترجم گران قدر و صاحب نام، جناب مهندس محمدرضا افضلی، برای ترجمه ریراست هشتم (۲۰۱۶) این مجموعه برداشته اند و انتشار آن به همت مسئولین نشر کتاب دانشگاهی صورت گرفته، قدردانی ناچیزی شود.

در تکمیل این گام و پس از ارائه پاسخ تشریحی مسائل بخش اول کتاب مکانیک مهندسی با عنوان مسائل استاتیک پاسخ مسائل بخش دوم، یعنی مسائل دینامیک، نیز به سبک و سیاق مشابه، در دسترس دانشجو و استادان و متخصصان قرار می گیرد. جلد اول این کتاب، حاوی پاسخ تشریحی مسائل فصل های ۱ تا ۴ کتاب دینامیک است و پاسخ مسائل فصل های ۵ تا ۸ (به انضمام پیوست ب)، در جلد دوم مجموعه به حضور خوانندگان گران قدر ارائه شده است.

کتاب حاضر، برگردان پاسخ تشریحی مسائل ارائه شده به قلم نویسندگان کتاب اصلی است؛ این نکته، شاید اطمینان خاطری برای دانشجویان و متخصصانی که از این کتاب بهره می برند، ایجاد کند. با این حال، توصیه می شود خواننده محترم (به عنوان مهندس خلاق و اندیشمند)، به هیچ روی، به این پاسخ ها بسنده نکند و مسئله را از دیدگاه خود و با رویکردی متفاوت نیز تجزیه و تحلیل کند (چون هیچ انسانی از اشتباه مصون نیست، حتی نویسندگان پرسابقه و شناخته شده کتاب اصلی!).

- مسلماً قاعده اخیر، در مورد مترجمان و سایر افراد درگیر نیز صدق می کند و احتمال بروز اشکال یا اشتباه در کتاب حاضر نیز وجود دارد (حتی با تمام دقت نظر و بازنگری های

متعددی که صورت گرفته است). بنابراین، ضمن پوزش از این بابت، هرگونه ارتباط با شما خوانندگان محترم را مغتنم می‌دانیم و با اشتیاق، از آن استقبال خواهیم کرد. در پایان، ضمن سپاس از مدیریت و کادر انتشارات معتبر و باسابقه «نشر کتاب دانشگاهی» که شرایط چاپ این کتاب را فراهم کردند، از تک‌تک افراد مؤثر در این زمینه، به‌ویژه از خانواده‌های عزیزمان، تشکر و سپاس‌گزاری می‌کنیم. از خداوند متعال نیز استمرار این توفیق و ارتباط با قشر فرهیخته و تلاشگر و آینده‌سازان این مرز و بوم را خواستاریم. به امید سربلندی و پیروزی تمامی عزیزان.

عباس نصر آزادانی^۱
مختار کانیک‌زاده

فهرست

۱	۵ سینماتیک صفحه‌ای اجسام صلب
۱۱۷	۶ سینتیک صفحه‌ای اجسام صلب
۲۶۵	۷ آشنایی با دینامیک سه‌بعدی اجسام صلب
۳۴۳	۸ ارتعاش و پاسخ زمانی
۴۱۳	پیوست ب لنگرهای لختی جرم